Originalbetriebsanleitung

Niederhubwagen

CiTi One



1130 801 15 00 DE – 11/2012

1

Einleitung

Ihr Stapler

bietet Ihnen Spitzenleistung, höchste Sicherheit und den besten Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Während der Produktion:

- Alle Sicherheitsanforderungen der entsprechenden EU-Richtlinien wurden eingehalten.
- Alle Verfahren zur Feststellung der Konformität wurden gemäß den Vorgaben der entsprechenden Richtlinien durchgeführt.

Dies wird durch das CE-Zeichen am Typenschild bestätigt.

Diese Bedienungsanleitung bietet Ihnen alle Informationen über die Inbetriebnahme und das Fahren dieses Fahrzeugs.

Bitte die Bedienungsanleitung des an Sie ausgelieferten Fahrzeugs befolgen.

Diese Informationen müssen in der Wartungsdokumentation erfasst werden. Wartungsarbeiten müssen ordnungsgemäß durchgeführt werden, um die Gewährleistung überprüfen zu können.

Wartungsarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes und Hersteller autorisiertes Personal (Sachkundige) durchgeführt werden.

Die Bezeichnungen vorn, hinten, links und rechts im Text beziehen sich auf die Einbaulage der Komponenten in Vorwärtsfahrtrichtung des Fahrzeugs.

Unzulässige Verwendung

Jede Verwendung für die das Fahrzeug nicht zugelassen ist, ist ein durch den Betreiber oder Fahrer und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.

Das Fahrzeug ist nicht zugelassen für:

- das Mitfahren von Personen,
- den Einsatz in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen,
- das Überschreiten der maximalen Tragfähigkeit.

Ordnungsgemäße Verwendung der Ausrüstung

Der Gabelstapler dient zum Transport von Lasten.

Wir bitten, die dem Fahrzeug beiliegende VDMA-Broschüre zu beachten: „die Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge in Übereinstimmung mit geltenden Spezifikationen und Vorschriften“ sowie die Sicherheitsvorschriften für den industriellen Einsatz.

Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge müssen durch die Wartungstechniker und den Benutzer befolgt werden.

Sollten diese Richtlinien nicht befolgt werden, trägt der Benutzer die Verantwortung und der Hersteller ist von seiner Verantwortung befreit.

Wenn das Fahrzeug zu anderen als den in den Einsatzhinweisen angegebenen Zwecken verwendet wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Änderungen an Ihrem Fahrzeug sowie das Anbringen von Ausrüstung oder ein Umbau des Fahrzeugs ist ohne eine Genehmigung seitens des Herstellers nicht erlaubt.

Verwendete Symbole

⚠ GEFAHR

Nichteinhaltung kann das Leben von Personen gefährden und zu schwerwiegenden Schäden am Gerät führen.

⚠ VORSICHT

Nichteinhaltung kann zu schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen.

⚠ ACHTUNG

Nichteinhaltung kann zu schweren Schäden am Gerät oder zur Zerstörung des Geräts führen.



HINWEIS

Die technischen Informationen müssen besonders beachtet werden, da sie sogar für einen Sachkundigen nicht unbedingt offensichtlich sein müssen.



UMWELTHINWEIS

Die hier aufgeführten Hinweise müssen beachtet werden, sonst kann es zu Umweltschäden kommen.

Technische Beschreibung

Elektrischer Niederhubwagen CiTi One

CiTi One: Kapazität 500 kg

Der Niederhubwagen CiTi One ist für die Handhabung von Paletten auf harten, unebenen und geneigten Flächen geeignet und kann sogar Stufen überwinden.

Anwendungen:

- Paket- und Frachtzustellung
- Geschäfte, kleinere Firmen und lokal tätige Unternehmen

Lage:

- Paket- und Frachtzustellungsfirmen: Lagerhalle, Straße, verschiedene Unternehmen
- Kleinere Firmen: Lagerhalle, Werkstatt, Werkhof
- Alle Geschäfte: Lagerhalle, Werkstatt, Betrieb, Straße
- Lokal tätige Unternehmen: Lager, Werkstatt, Hinterhof

Antriebsgeschwindigkeit:

- 0,3 bis 6 km/h in beide Richtungen (je nach Last)
- max. 6 km/h in beide Richtungen (ohne Last)

Fahrmotorleistung:

- 0,3 kW (BLDC-Technologie).

Hubmotorleistung:

- 0,35 kW (DC-Technologie)

Bremssystem:

- Gegenstrom bei Freigabe des Fahrgebers,
- Gegenstrom durch Änderung der Fahrtrichtung,
- Gegenstrom, gesteuert durch Sicherheitsinverter (Notbremse),
- Sicherheitsbremse, gesteuert durch obere oder untere Position der Deichsel,
- Feststellbremse, betätigt beim Abschalten der Stromversorgung durch den Notausschalter.

Batterie:

- Ni/Cd (Ausführung mit 5 Ah)
- Ni/Mh* (Ausführung mit 9 Ah und 15 Ah)

Option*

Gesetzliche Bestimmungen für das Inverkehrbringen

Erklärung

Name des Herstellers

Adresse des Herstellers

Wir erklären, dass die Maschine

Flurförderzeugart	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**
Typ	**entsprechend dieser Betriebsanleitung**

mit der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung

Name des Herstellers

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller erklärt die Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Fahrzeugs gültigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie und gegebenenfalls weiterer EG-Richtlinien. Er bestätigt dies durch die EG-Konformitätserklärung sowie über das CE-Kennzeichen auf dem Fabrikschild.

Das Dokument der EG-Konformitätserklärung wird mit dem Fahrzeug geliefert. Die abgebildete Erklärung gibt inhaltlich die Konformität

mit den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie wieder.

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung des Fahrzeugs kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, so dass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Die EG-Konformitätserklärung ist sorgfältig aufzubewahren, gegebenenfalls den zuständigen Behörden zugänglich zu machen und bei Weiterverkauf des Fahrzeuges dem neuen Eigentümer zu übergeben.

2

Sicherheit

Sicherheitsvorschriften

Diese Bedienungsanleitung und die dem Fahrzeug beiliegende VDMA-Broschüre mit den „Richtlinien zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge in Übereinstimmung mit geltenden Spezifikationen und Vorschriften“ müssen den betreffenden Personen, insbesondere den für Wartung und Betrieb des Fahrzeugs zuständigen Mitarbeitern, bekannt gemacht werden. In der Zuständigkeit des Arbeitgebers liegt es, sicherzustellen, dass alle Informationen hinsichtlich der Sicherheit vom Fahrer des Gabelstaplers genau verstanden und befolgt werden.

Bitte insbesondere die folgenden Richtlinien und Sicherheitsvorschriften beachten:

- Informationen zur Verwendung industrieller Flurförderzeuge
- Vorschriften in bezug auf Verkehrswege und Arbeitsbereiche
- Rechte und Verantwortlichkeiten des Fahrers sowie vom Fahrer zu ergreifende Maßnahmen
- Einsatz in speziellen Bereichen
- Informationen zum Starten, Fahren und Bremsen
- Information zur Wartung und Instandhaltung
- Regelmäßige Kontrollen und technische Inspektionen
- Restrisiken

Der Fahrer und der Verantwortliche (Arbeitgeber) müssen beim Umgang mit Flurförderzeugen sorgfältig auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften achten.

Bei der Einweisung von Fahrern sind besonders folgende Punkte zu beachten:

- Funktionsmerkmale des Fahrzeugs
- Spezielles Zubehör
- Merkmale des Arbeitsbereichs

Ziel eines jeden Fahrertrainings muss die vollständige Beherrschung des Fahrzeugs beim Fahren und Rangieren sein.

Die Standsicherheit des Staplers wird bei korrekter Verwendung des Fahrzeugs gewährleistet.

⚠ VORSICHT

Der Arbeitsbereich des Fahrzeugs muss ausreichend beleuchtet sein.

⚠ ACHTUNG

Schweißarbeiten können zur Beschädigung der Elektronik führen.

Aus diesem Grund muss die Batterie vom Netz getrennt und alle Platinenanschlüsse abgezogen werden.

⚠ ACHTUNG

➢ Der Fahrer muss Sicherheitsschuhe tragen.

➢ Beim Wechsel der Batterie müssen stets Schutzhandschuhe getragen werden.

Befähigte Person

Eine befähigte Person ist eine Fachkraft auf dem Gebiet der Flurförderzeuge durch:

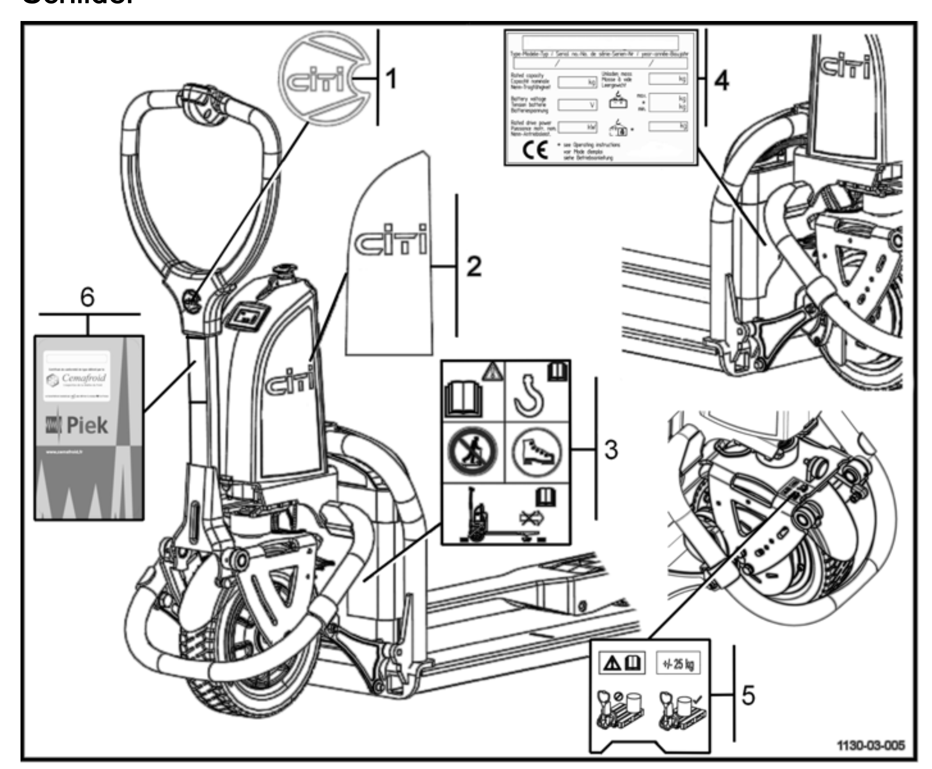
- eine erfolgreiche Ausbildung mindestens als Servicetechniker für Flurförderzeuge
- mehrjährige berufliche Erfahrungen mit Flurförderzeugen
- Kenntnisse von Vorschriften zur Unfallverhütung
- Kenntnisse der relevanten nationalen technischen Regeln.

Die befähigte Person kann den arbeitssicheren Zustand von Flurförderzeugen beurteilen.

3

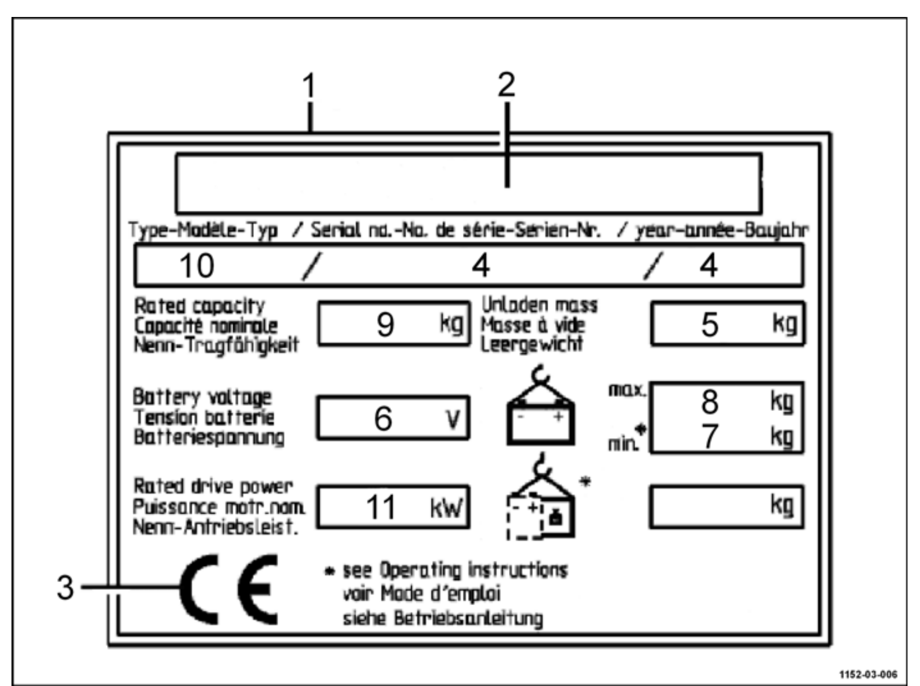
Allgemeine Ansichten

Schilder



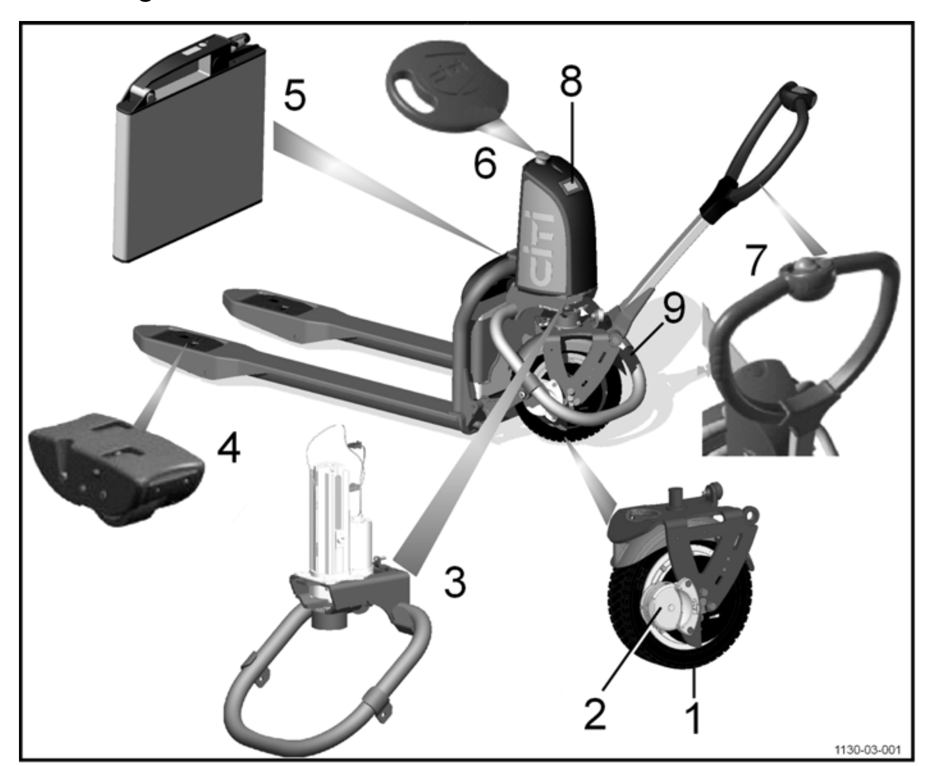
1	CiTi (Deichsel) Etikett
2	Logo-Schriftzug (Haube)
3	Sicherheitshinweise
4	Unternehmensaufkleber (siehe nächste Seite)
5	Wiegesystem-Etikett
6	Etikett PIEK

Identifikationsschild



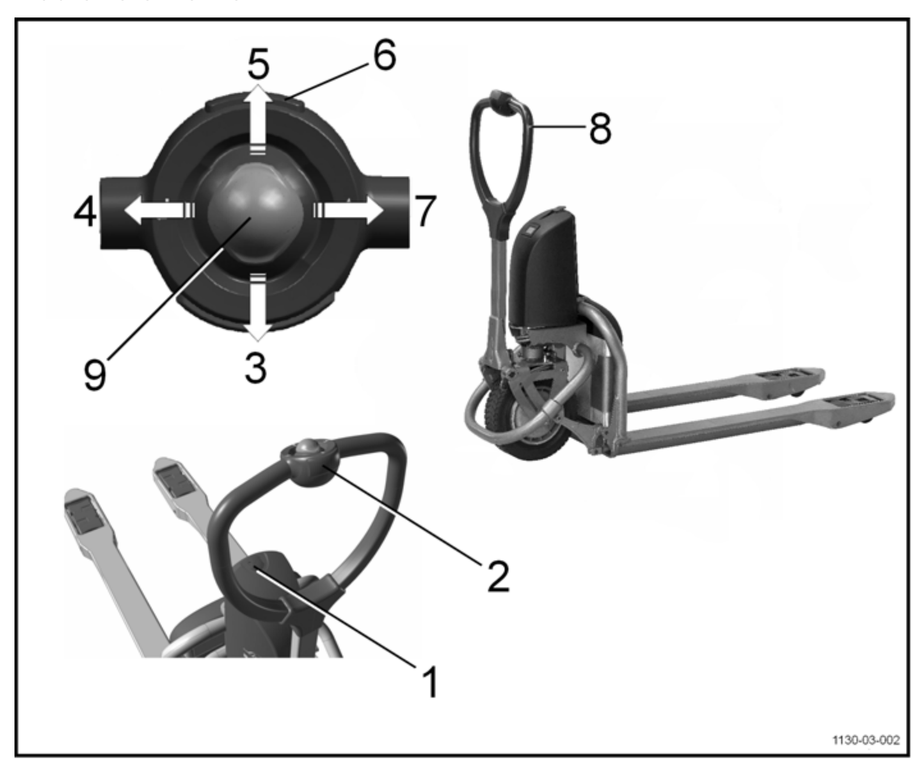
1	Identifikationsschild
2	Hersteller
3	CE-Symbol (Dieses Symbol bestätigt, dass die Maschine den Europäischen Richtlinien für Flurförderzeuge entspricht.)
4	Seriennummer/Jahr
5	Leergewicht
6	Batteriespannung
7	Minimales Batteriegewicht
8	Maximales Batteriegewicht
9	Nennkapazität des Fahrzeugs
10	Art
11	Motornennleistung

Fahrzeugmodule



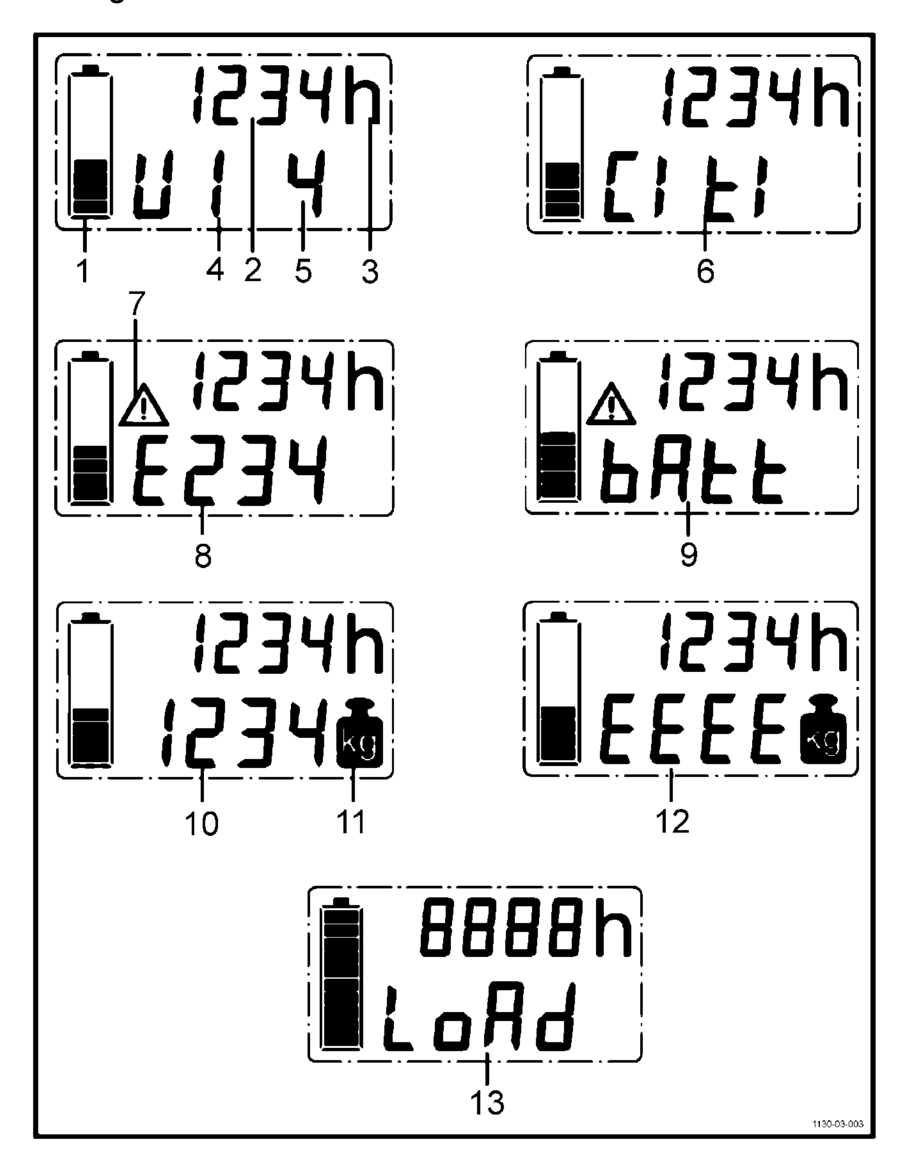
1	Antriebsrad	6	Ein/Aus-Schalter (Notausschalter)
2	Bremse	7	Deichsel
3	Hubsystem	8	Anzeige
4	Lasträder	9	Rahmen
5	Batterie		

Bedienelemente



1	Notausschalter oder -kontakt	6	Bedienung der Hupe
2	Sicherheitswendeschalter (belly)	7	Schalter zum Anheben der Gabel
3	Rückwärtsfahren	8	Deichsel
4	Schalter zum Senken der Gabel	9	Joystick
5	Vorwärtsfahren		

Anzeige


1234h
E234
bAtt
1234
kg
EEEE
8888h
LoAd
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
1130-03-003

	Bezeichnung	Anmerkung	Meldung auf dem Display
1	Ladezustand der Batterie	100 % = Ladung vollständig 10 % = die Batterie muss geladen werden 0 % = Batterie entladen, Fahrzeug abgeschaltet	100 % = Batterieladung OK 20 % = Blinken + Symbol (7): Geschwindigkeit = 50 % 10 % = Blinken + Symbol (7): Geschwindigkeit = 50 % 10 % = Blinken = die Batterie muss geladen werden 0 % = Fahrzeug angehalten, nur absenken, um die Last abzusetzen Leer = Die Batterie muss dringend geladen werden
2	Betriebsstunden-zähler	Einsatzdauer des Fahrzeugs	Der Betriebsstundenzähler zählt die Zeit ab Aktivierung des Joysticks
3	Betriebsstunden-zähler	Blinkt, wenn die Bedientaste aktiviert ist.	Blinkendes „h“-Symbol
4	Software Version	Dem Kundendienst vorbehalten	Nummer der Software-Version
5	Software-Index		Software-Indexnummer
6	CiTi-Logo	Keine Fehlermeldungen	„CiTi“ wird angezeigt
7	Gefahr	Gefahr oder Fehler angezeigt	Blinkendes „Gefahren“-Symbol
8	Fehler	Fehlernummer angezeigt	Es werden maximal 4 Fehler angezeigt Blinkendes „Gefahren“-Symbol
9	Batterie	Batteriesicherheit	Zeit bis zur Unterbrechung der Batteriesicherheit Blinkendes „Gefahren“-Symbol
10	Gewicht	Gewichtsangabe	Das Gewicht wird angezeigt
11	Gewicht	Gewichtsfunktion aktiviert	Das Gewichtssymbol wird angezeigt
12	Gewicht	Übergewicht	„EEEE“ wird angezeigt Blinkendes Gewichtssymbol
13	Last	Software-Update, für den Kundendienst	„LaSt“ wird angezeigt

Batterieladestatus

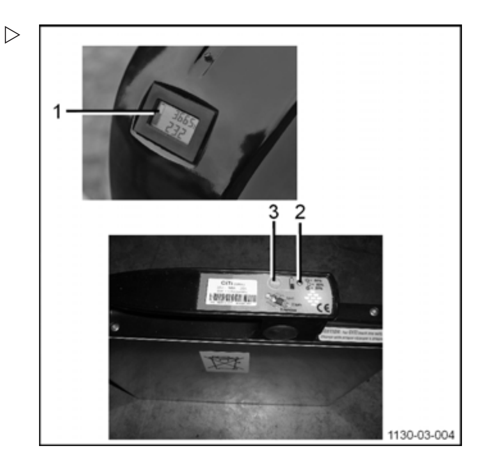
Der Batterieladestatus (1) wird im Display angezeigt.

Der Batterieladezustand wird auf der eigentlichen Batterie durch eine Diode (2) angezeigt.

Um den Ladezustand anzuzeigen, öffnen Sie die Batteriehaube und prüfen Sie die Diodenfarbe, indem Sie den Drucktaster (3) kontinuierlich für die Dauer von 10 Sekunden gedrückt halten:

Batterieladezustand	Diodenfarbe
Aufladung ≥ 80 %	Vollständig grün
80 % ≤ Aufladung ≤ 20 %	Vollständig gelb
Aufladung ≤ 20 %	Vollständig rot

▷



Batteriestatus

➢ Die Batterie anschließen.

➢ Die Anwendung starten und die Batterie benutzen, bis die Status-LED rot blinkt.

Je nach Anwendung werden folgende Kontrollleuchten angezeigt.

Weiß	**Entladen oder Abstellen**: Batterie entladen Keine Spannung auf dem Verbindungsstecker
Gelb	**Regenerationsladung**: Die Anwendung sendet Strom an die Batterie zurück (bei Gefällestrecken oder beim Abbremsen).
Schnelles rotes Blinken	**Fehler**: während des Gebrauchs wurde ein Fehler festgestellt Die Batterie kann nicht verwendet werden.

Nach längerer Inaktivität kann die Batterie in den Energiesparmodus schalten.

Zum Reaktivieren der Batterie

- Taste drücken, um den Batterieladezustand zu überprüfen
- ODER die Batterie laden
- ODER die Batterie an das Fahrzeug anschließen und Fahrzeug starten.

4

Einsatz

Überprüfungen vor dem ersten Einsatz

	Durchge-führt	
	✓	✗
Fahrtrichtungsschalter für Vor- und Rückwärtsfahrt		
Hub- und Senksteuerung		
Not-Aus-Taster		
Bremsbetrieb		
Betätigen des Signalhorns		
Betätigen des Sicherheits-Fahrtrichtungsumschalters		
Lenken		
Radbefestigungen		
Deichsel in angehobener Position (Neutralstellung)		

Hinweise zum Betrieb

Der CiTi One ist für den Innen- und Außeneinsatz unter normalen Umgebungsbedingungen ausgelegt, wobei die relative Luftfeuchtigkeit weniger als 95 % betragen muss.

- Normale Betriebsbedingungen: 0 °C bis 40 °C
- Extreme Betriebsbedingungen: –15 °C bis 50 °C (kann möglicherweise die Leistung beeinträchtigen)

Entspricht dem Standard **EN 12895** zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Wenn die in der Norm definierten Grenzwerte der elektromagnetischer Felder überschritten werden, kann eine einwandfreie Funktion des Fahrzeugs nicht garantiert werden.

Der CiTi One kann auf den verschiedensten Bodenoberflächen betrieben werden: Asphalt, Beton, Platten und Pflastersteinen.

Die maximal empfohlene Fahrbahnneigung über eine kurze Strecke beträgt aus Gründen der Sicherheit und Standsicherheit 10 %.

Der Niederhubwagen ist für ein maximales Palettengewicht von 500 kg ausgelegt, wobei die Last gleichmäßig über die gesamte Länge der Lastarme verteilt sein muss. Die Lasten müssen gleichmäßig sein. Die empfohlene maximale Höhe beträgt 2 m. Jegliche Verwendung zu anderen Zwecken als den oben genannten muss mit unseren Wartungstechnikern abgesprochen werden.

⚠ ACHTUNG

Es ist nicht möglich, die Hub- und Fahrfunktion gleichzeitig zu verwenden.

⚠ ACHTUNG

Kippgefahr für die Last

Die verwendeten Paletten müssen in einem einwandfreien Zustand sein.

⚠ VORSICHT

- ➢ Grundsätzlich die Fahrweise immer den Bodenbedingungen (unebene Oberflächen usw.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und an die Last anpassen.

⚠ ACHTUNG

- ➢ Vor Fahrtantritt immer die Gabel bis zur halben Höhe anheben, um ein Kratzen der Hubsystemunterseite auf der Bodenoberfläche zu vermeiden.
- ➢ Vor Verlassen des Fahrzeugs immer die Zündung mit der Ein/Aus-Taste ausschalten.
- ➢ Um einen effektiven Schutz zu gewährleisten, ist das Tragen von Sicherheitsschuhen Pflicht.

⚠ VORSICHT

- ➢ Vor dem Anfahren (vorwärts wie rückwärts) mit einem sorgfältigen Blick in die entsprechende Fahrtrichtung prüfen, ob ein sicheres Fahren möglich ist.

⚠ ACHTUNG

Gefahr des Verschleißes oder der Zerstörung der Maschine.

- ➢ Das Fahren im Sitzbetrieb mit dem Fahrzeug ist verboten.

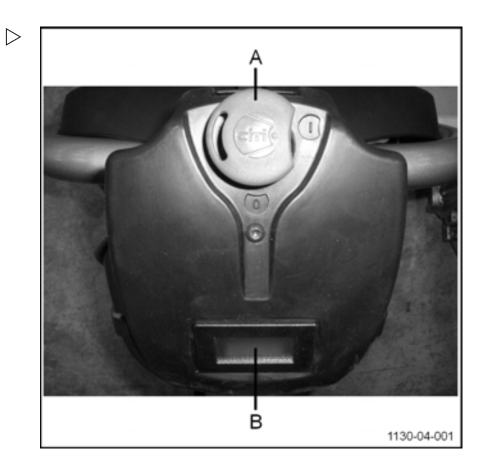
⚠ VORSICHT

Sicherheitsvorschriften beim Fahren:

- ➢ Kurven und schmale Durchgänge müssen langsam durchfahren werden.
- ➢ Es muss stets ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Fahrzeugen und Personen eingehalten werden, die sich vor dem Niederhubwagen bewegen.
- ➢ Plötzliches Bremsen, zu schnelles Wenden und Überholmanöver an Stellen mit schlechter Sicht sind zu vermeiden.

Inbetriebnahme

▷



- ➢ Den Schalter (A) herausziehen, um das Fahrzeug zu starten.
- ➢ Das Display (B) wird aktiviert.

 HINWEIS

Wenn das Fahrzeug einige Zeit nicht benutzt wurde, den Notausschalter in die Aufnahme eindrücken, und dann nach rechts drehen.

Standby

Wenn der Joystick 10 Minuten lang nicht aktiviert wird, schaltet das Fahrzeug in den Standby-Modus.

Um es erneut zu starten, den Schalter (A) drücken und anschließend einen Reset durchführen.

Funktionen des Ein/Aus-Schalters (Notausschalter)

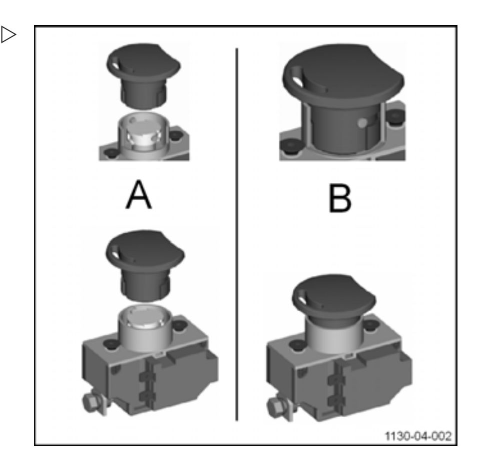
A Kappe des Notausschalters trennen

▷

Schalter in die korrekten Stellung drehen (Aufnahme).

B Kappe entfernen (Sicherheit)

Kappe abziehen, wenn das Fahrzeug nicht mehr verwendet wird.



C Schalter freigeben

▷

➢ Schalter um 90° nach rechts drehen.

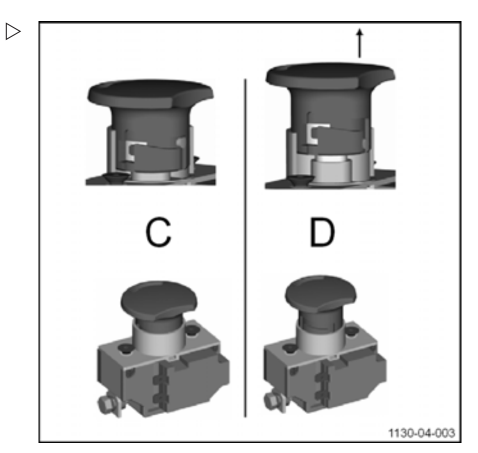
Die Kappe kann in dieser Stellung nicht entfernt werden.

D Fahrzeug starten

➢ Notausschalter herausziehen.

Das Fahrzeug ist betriebsbereit.

Die Kappe kann in dieser Stellung nicht entfernt werden.

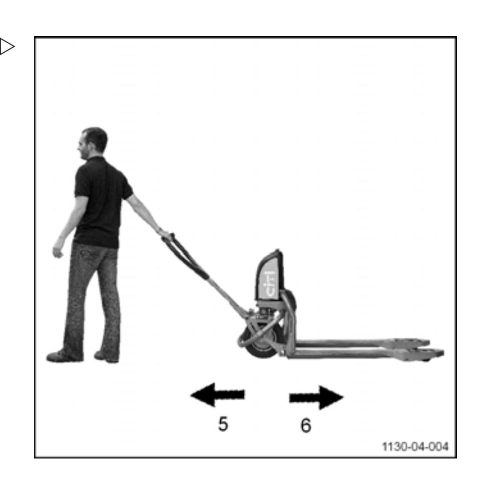


Vorwärts- und Rückwärtsfahren

Die gebräuchlichen Fahrtrichtungen bei Niederhubwagen sind:

- Vorwärtsfahren: (5) - in Richtung der Deichsel
- Rückwärtsfahren: (6) - in Richtung der Gabelzinken

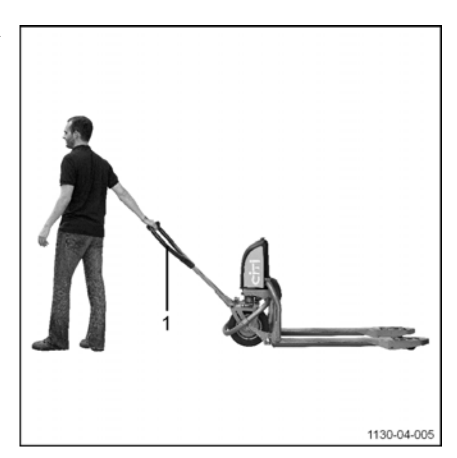
▷



Vorwärtsfahren (in Richtung der Deichsel)

➢ Deichsel (1) neigen.

▷



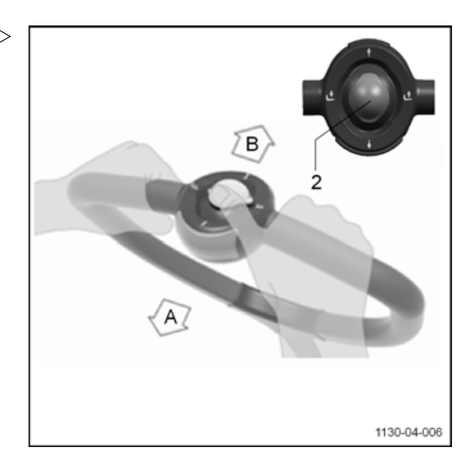
➢ Den Joystick (2) mit dem Daumen zu sich hinziehen (A).

Rückwärtsfahren (in Richtung der Gabelzinken)

➢ Deichsel (1) neigen.

➢ Den Joystick (2) mit dem Daumen in Richtung der Gabelzinken (B) bewegen.

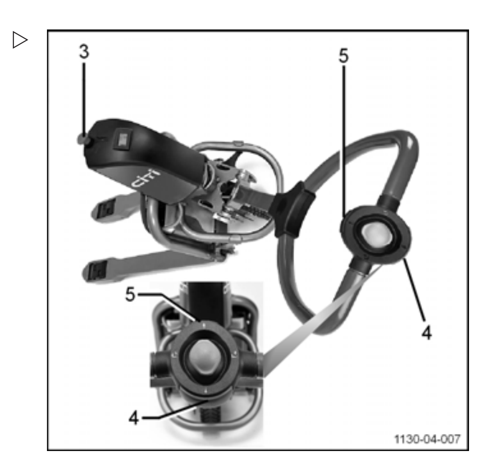
▷



1130-04-006

Sicherheitsvorrichtungen

▷



Notausschalter

➢ Taste (3) drücken.

Pralltaste

➢ Taste (4) drücken.

Hupe

➢ Taste (5) drücken.

An Steigungen fahren



Vermeiden Sie jede unsachgemäße Verwendung des Fahrzeugs an Steigungen. Der Fahrmotor, die Bremsen und die Batterie werden hierbei extremen Belastungen ausgesetzt.

Fahren Sie an Steigungen und Gefällstrecken stets mit Vorsicht heran:

➢ Versuchen Sie nie, eine Hanglage zu überwinden, deren Steigung die maximale Steigfähigkeit des Fahrzeugs überschreitet (siehe Datenblatt).

Steigungen befahren

Fahren Sie Steigungen immer rückwärts hinauf (Ladung bergseitig).

Ohne Ladung sollten Sie Steigungen immer vorwärts hinauf fahren.

▷



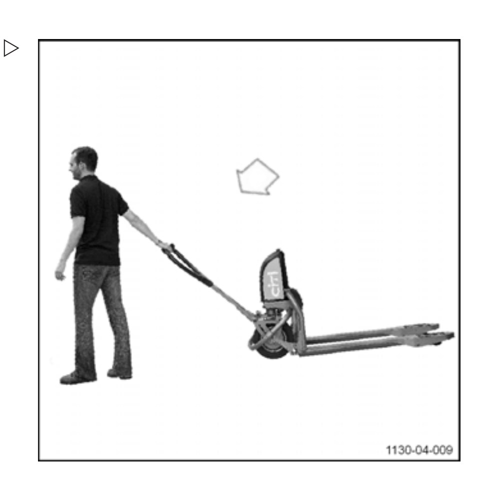
Gefällstrecken befahren

Fahren Sie Gefällstrecken immer vorwärts hinab (Ladung bergseitig).

Ohne Ladung sollten Sie Gefällstrecken immer vorwärts hinab fahren.

In allen Fällen müssen Sie sehr langsam fahren und immer wieder bremsen.

▷



⚠ ACHTUNG

Parken Sie den Stapler nie an Steigungen und Gefällstrecken. An Steigungen oder Gefällstrecken dürfen Sie nie wenden oder abkürzen. Steigungen müssen immer langsamer befahren werden.

An Steigungen oder Gefällstrecken anfahren

- ➢ Den Fahrschalter in die entsprechende Richtung drücken.
- ➢ Deichsel in die Fahrposition neigen.
- ➢ Den Joystick loslassen, um die Feststell- bremse zu betätigen.

Kennzeichen:

Anteil	**Last**
maximal 8 %	500 kg

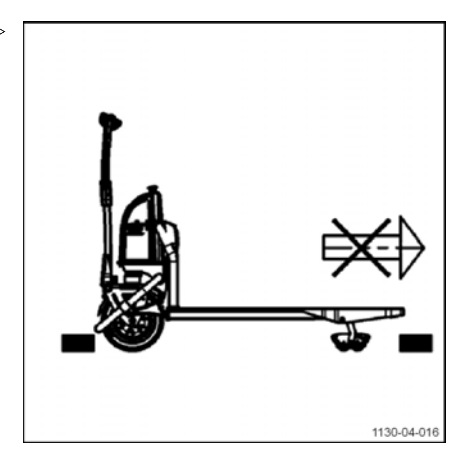
Überwinden von Hindernissen ▷

⚠ ACHTUNG

Geschwindigkeit an Untergrund und Fahrsituation anpassen. Hindernisse vorsichtig überwinden.

Bürgersteige müssen vorwärts (in Richtung Deichsel) überfahren werden.

Die maximal erlaubte Geschwindigkeit beim Überwinden von Hindernissen beträgt 2 km/h	
Last in kg	Fahrtrichtung: Deichsel (Hindernisshöhe in mm)
150	70
300	50
500	45



Bremse

Bremsen durch Fahrtrichtungsumkehr

Abbremsen ist auch durch Fahrtrichtungsumkehr möglich:

➢ Den Joystick in die Gegenrichtung bewegen, bis das Fahrzeug stoppt.

➢ Dann den Joystick loslassen.

Automatisches Bremsen

➢ Joystick loslassen.

➢ Die Gegenstrombremse wird automatisch aktiviert, bis das Fahrzeug steht.

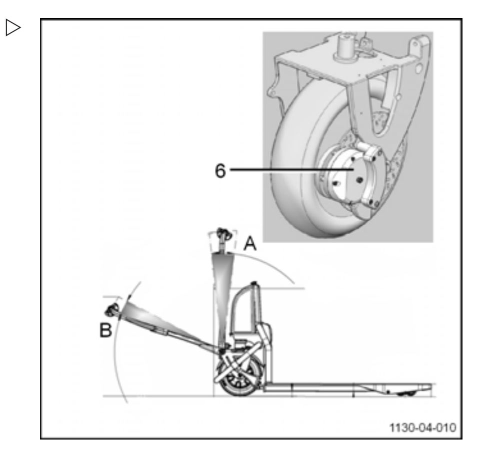
Scheibenbremse

Die Scheibenbremse (6) wird mithilfe der Deichsel aktiviert

- in oberer Position (A)
- in unterer Position (B)

In beiden Fällen wird das Fahrzeug zum Stillstand gebracht.

▷



Anheben

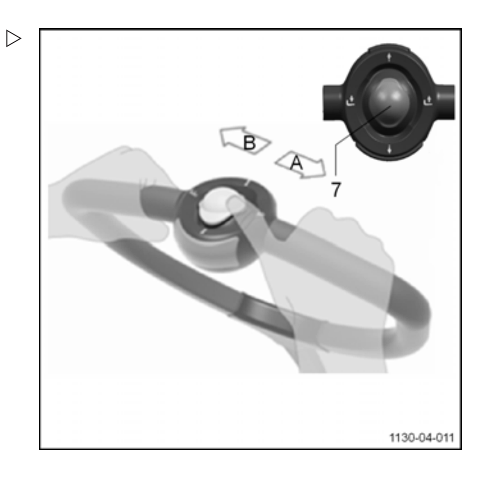
Anheben der Gabelzinken

➢ Joystick (7) nach rechts bewegen.(A)

Senken der Gabelzinken

➢ Joystick (7) nach links bewegen.(B)

▷



Umgang mit Lasten

⚠ GEFAHR

Tragen Sie stets die vorgeschriebenen Sicherheitsschuhe.

⚠ ACHTUNG

Das Transportieren von Personen ist unzulässig.

⚠ ACHTUNG

Berühren Sie keine angrenzenden Lasten oder Lasten, die sich neben oder vor der zu transportierenden Last befinden.

Laden Sie Lasten so auf, dass sich dazwischen ein geringer Abstand befindet, um ein Verfangen der Lasten zu vermeiden.

Vor der Lastaufnahme

Achten Sie darauf, dass das Gewicht die Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht übersteigt.

- ➢ Darauf achten, dass die Last stabil und gleichmäßig verteilt ist und mittig zwischen den Lastarmen positioniert wird, damit keine Lastteile herabfallen können.
- ➢ Überprüfen, dass die Breite der Last mit der Breite der Lastarme vereinbar ist.

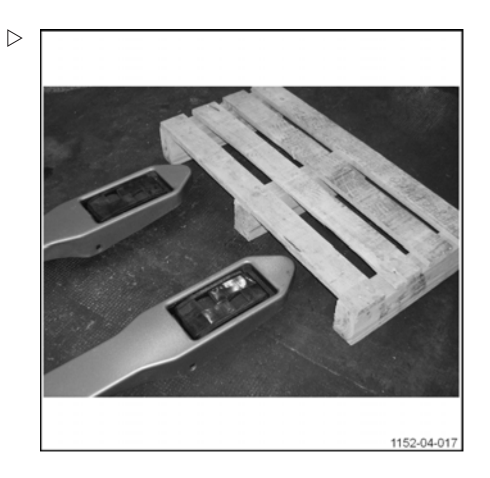
⚠ ACHTUNG

Last ist zu schwer!

Wenn die Last das zulässige Höchstgewicht überschreitet, kann sie nicht angehoben werden (EEEE-Meldung).

Lastaufnahme

▷



1152-04-017

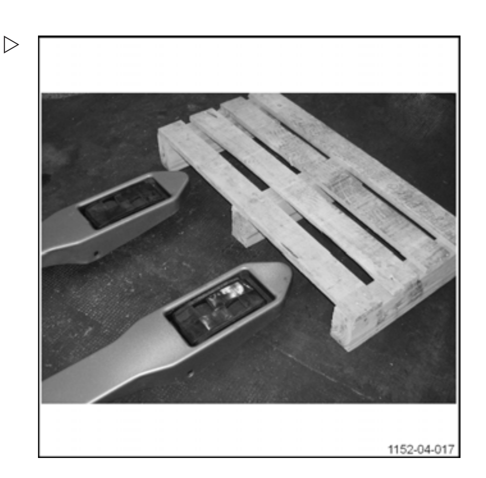
- Stets vorsichtig an Lasten heranfahren.
- Die Ladearme absenken, sodass sie problemlos in die Palette eingeschoben werden können.
- Die Ladearme unter die Last schieben.
- Wenn die Last kürzer ist als die Ladearme, muss diese so platziert werden, dass das Ende der Last die Ladearme wenige Zentimeter überragt, um ein Verhaken mit der vorgelagerten Last zu verhindern.
- Die Last wenige Zentimeter vom Untergrund abheben.
- Die Last langsam und gerade herausziehen.

Transportieren von Lasten

- Die beste Sicht ist immer beim Vorwärtsfahren gegeben.
- Beim Transport von Lasten an Steigungen und Gefällen muss die Last immer bergseitig hinauf und hinab transportiert werden. Steigungen und Gefällen niemals quer befahren, und keine Wendemanöver ausführen.
- Die Maschine darf nur zum Abladen von Lasten rückwärts gefahren werden. Da die Sicht in diese Richtung eingeschränkt ist, muss hierbei besonders langsam gefahren werden.
- Um eine bessere Beweglichkeit über Hindernisse zu erreichen, die Bodenfreiheit erhöhen.

Absetzen von Lasten auf dem Boden

▷



1152-04-017

- Mit der Maschine vorsichtig an die vorgesehene Lagerposition heranfahren.
- Die Last vorsichtig in Richtung der Lagerposition bewegen.
- Die Last langsam absenken, bis die Ladearme frei sind.
- Die Maschine in einer geraden Linie zurückfahren.
- Die Ladearme wieder mehrere Zentimeter anheben.

⚠ ACHTUNG

Achten Sie auf andere Lasten, die sich hinter oder neben dem Fahrzeug befinden.

Vor dem Verlassen der Maschine

⚠ ACHTUNG

Halten Sie das Fahrzeug immer auf ebener Fläche an, und achten Sie darauf, dass der Lagerverkehr hierdurch nicht behindert wird.

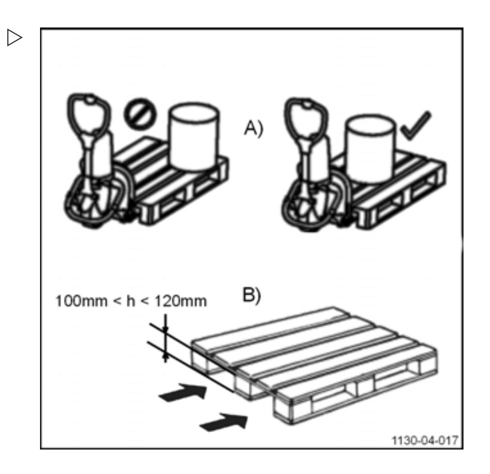
- Darauf achten, dass die Ladearme abgesenkt sind.
- Das Fahrzeug anhalten und den Notaus-Schaltschlüssel entfernen.
- Den Batterieanschluss bei längerer Nichtverwendung abklemmen.

Die Last messen

Das Fahrzeug ist mit **einem System zum Wiegen von Paletten** (oder anderen Behältern mit den gleichen Abmessungen) ausgestattet. Bei einem Gewicht bis 400 kg beträgt die Systemtoleranz ±25 kg, vorausgesetzt die Last ist korrekt positioniert (siehe unten).

1.1 Lastpositionierung

▷



A) Die gemessene Last muss korrekt auf der Palette positioniert werden (Lastschwerpunkt in der Mitte)

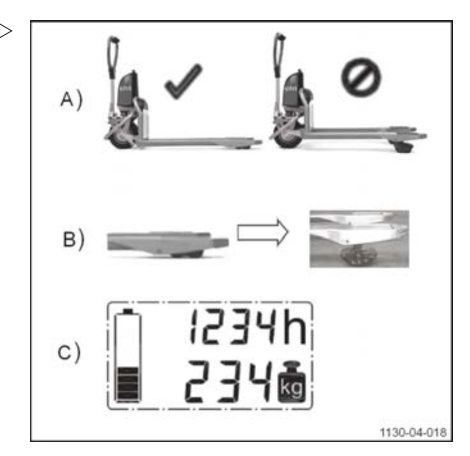
Die Palette (Last) muss auf den Gabeln zentriert sein, in einer Linie mit der Fahrzeugachse **sowie korrekt am Batterieraum sitzen**.

B) Die Palettenhöhe muss zwischen 100 und 120 mm betragen.

Wir empfehlen, die Last nicht bei quer beladener Palette zu wiegen.

1.2 Einsatz

▷



A) Zur Gewichtsmessung der Last müssen sich die Gabeln unbedingt in der unteren Position befinden.

Das CiTi Logo wird auf der Anzeige dargestellt.

B) Zur Messung des Lastgewichts die Gabeln ohne Unterbrechung anheben.

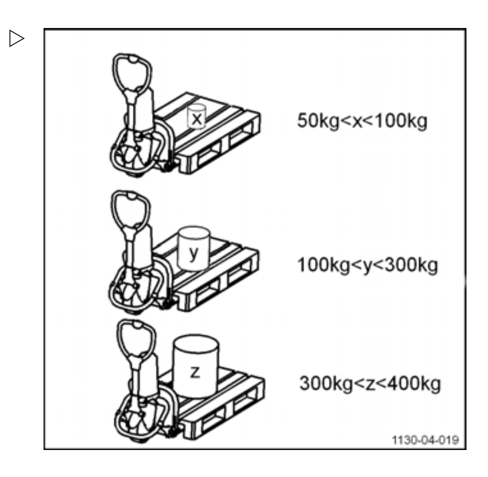
C) Sobald die Gabeln die obere Position erreicht haben, wird das Gewicht der Last in kg angezeigt.

Das Gewicht der Last bleibt eingeblendet, bis die Gabeln wieder in die untere Position abgesenkt werden.

Für eine neue Messung das oben beschriebene Verfahren wiederholen.

1.3 Überprüfen des Lastmesssystems

▷



Diese Prüfung ist regelmäßig während der ersten Betriebsstunden des Fahrzeugs durchzuführen und nach jedem Einsatz, der zu außergewöhnlicher mechanischer Belastung geführt haben könnte (z. B. ein Fall von einer Heckklappe oder eine Fahrt über Hindernisse mit schweren Lasten)

Durchführung der Prüfung:

➢ Drei bekannte Lasten wiegen: x, y und z.

Das Gewicht jeder einzelnen Last sollte dem zuvor gemessenen Wert der Palette + Last (± 25 kg) entsprechen.

Dieses System gibt einen Überblick über das transportierte Gewicht. Wenn der vom Fahrzeug angegebene Wert nicht korrekt zu sein scheint, die Messung erneut durchführen.

Wenn das Problem weiterhin besteht:

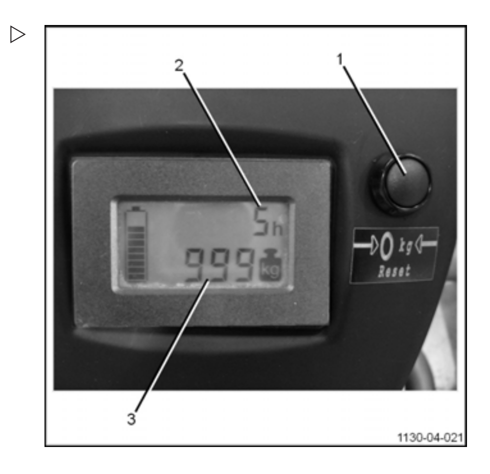
1) Das Palettengewicht mit einer kalibrierten Waage prüfen.

2) Die Kalibrierung wiederholen und dabei die Funktion „Auf Null zurücksetzen“ verwenden (siehe Kapitel 1.4).

3) Falls dies erfolglos ist, bitte mit unserem Kundendienst Kontakt aufnehmen.

1.4 Funktion „Auf Null zurücksetzen“

▷



Diese erlaubt das Zurücksetzen auf Null.



HINWEIS

Beim Zurücksetzen auf Null sind mehrere Regeln zu beachten:

- Es darf sich keine Last auf den Gabeln befinden

- Der Boden muss eben sein

- Der Hubmotor muss warm sein (falls nötig zuerst ein paar Hubvorgänge durchführen)

Betrieb:

➢ Die (1) Taste zwei Sekunden lang drücken

➢ Fünf vollständige Hubzyklen durchführen (von abgesenkten Gabeln zu angehobenen

Gabeln). Der Bildschirm zeigt dann fortlaufende Hubnummern (2) von 1 bis 5 sowie Symbole „h“ und „kg“ Anzeigen an.

➢ Sobald auf Null zurückgesetzt wurde, wird 999 am Bildschirm angezeigt (3).

HINWEIS

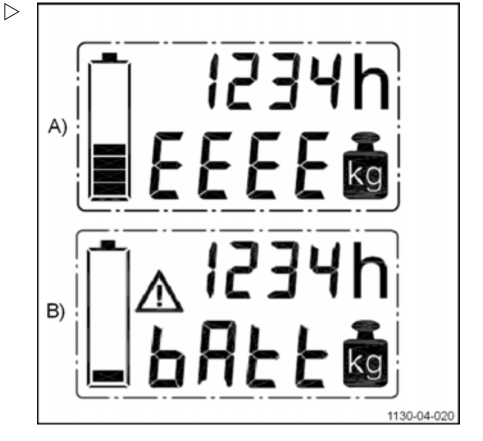
Das Menü „Auf Null zurücksetzen“ wird automatisch deaktiviert:

- Wenn der Bediener nach Drücken der Taste zur Ausführung des ersten Hubvorgangs zu lange wartet

- Wenn der Bediener zwischen zwei Hubvorgängen zu lange wartet

1.5 Anzeige

▷



Meldung	Beschreibung:
A) EEEE	Lastgewicht >500 kg oder nicht zentriert.
B) Warnung + Wiegesymbol + Meldung „batt“	Die Batterie ist zu schwach, zu alt oder Leistung ungleichmäßig.

⚠ ACHTUNG

Mögliche falsche Gewichtsangabe

Für eine präzise Messung ist die Montage von Anbaugeräten an die beweglichen Teile des Fahrzeugs nicht gestattet.

Das Fahrzeug ist in dem in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereich einzusetzen.

Der Hubmotor darf nur gemäß dem Fahrzeug-Datenblatt (S3: 5 % Leistung) eingesetzt werden.

Verwenden der Batterie

Einbau und erster Einsatz

- Eine Stromversorgung mit Konstantstrom verwenden.
- Überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Etikett mit der Nennspannung der Batterie (36 V) übereinstimmt und stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung mit der Ihres Netzanschlusses (240 V – 50 Hz) identisch ist.
- Beim Einbau der Batterie darauf achten, dass das Stromversorgungskabel für den Anschluss zugänglich ist.
- Schließen Sie die Stromversorgung an die Batterie an.
- Die Stromversorgung an den Netzanschluss anschließen. Die Batterieanzeige ist gelb.
- Die Batterie laden, bis die Anzeige grün wird. Beim ersten Laden der Batterie muss sie mindestens 48 Stunden lang angeschlossen bleiben (Ende der automatischen Ladung), um ein vollständiges Aufladen sicherzustellen.
- Die Verbindung vom Netzanschluss trennen und die Batterie abklemmen. Die Anzeigeleuchte der Batterie überprüfen. Wenn die Taste gedrückt wird, leuchtet die Anzeige grün auf.
- Verbinden Sie den Batterieanschluss mit dem Fahrzeug. Die Batterie versorgt das Fahrzeug mit dem nötigen Strom. (Die Stromaufnahme darf das Maximum 25 A nicht überschreiten).

⚠ ACHTUNG

NIEMALS:

Die Batterie in Wasser tauchen.

Eine Stromquelle verwenden, die nicht zum Laden der Batterie geeignet ist.

Die Polarität der Batterie vertauschen.

Die Batterie außerhalb einer autorisierten Werkstatt öffnen, die Batterieblöcke oder -zellen ausbauen. (Beachten Sie bitte, dass sich alkalische Elektrolyte im Inneren befinden und die Freisetzung dieser Elektrolyte gefährlich sein kann.)

Die Batterie kurzschließen.

Die Batterie nicht unter normalen Bedingungen einsetzen.

Die Batterie hohen Temperaturen aussetzen. (Dies kann den Schutzmechanismus aktivieren.)

Die Batterie in der Nähe von offenem Feuer aufstellen.

⚠ VORSICHT

Beim Austreten von Elektrolytflüssigkeit sofort den Betrieb einstellen. Der Elektrolyt ist korrosiv.

Bei Kontakt mit der Haut oder der Kleidung sofort mit Wasser und Seife abwaschen.

Wenn der Elektrolyt in Kontakt mit den Augen kommt, gründlich mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

⚠ ACHTUNG

Risiken der Elektrizität

Bei einem Batterieanschluss von 36 V kann an den Polen eine Spannung von 50 Volt auftreten. Ein Kontakt mit dem Körper kann einen leichten Stromschlag verursachen.

Die Batterien können Kurzschlussströme von mehr als 100 Ampere verursachen.

⚠ ACHTUNG

Das Tragen von Ringen, Armbanduhren oder Armbändern bei der Arbeit an der Batterie ist zu vermeiden.

Ein Kurzschluss durch diese Gegenstände kann schwere Verbrennungen und Verletzungen hervorrufen.

Nur Werkzeuge mit isoliertem Griff verwenden.

Relativer Batterieladezustand und Dauerentladung

Der relative Batterieladezustand zeigt die Batteriekapazität in Prozent an.

Der Prozentwert wird anhand der verbleibenden maximalen Kapazität bei der letzten Entladung berechnet.

Die Anzeige berücksichtigt dabei die Kapazitätsunterschiede der Batterie aufgrund des Betriebs in Zyklen. Die Gesamtkapazität der Batterie nimmt mit der Zeit ab.



Der letzte gemessene Batterieentladungswert wird aktualisiert, wenn ein vollständiger Zyklus (vollständige Ladung und vollständige Entladung) durchgeführt wird.

Die Batterie sollte regelmäßig vollständig entladen werden (z. B. einmal monatlich), damit ein möglichst präziser relativer Wert für den Batterieladezustand angezeigt werden kann.

Die Batterie muss nach der vollständigen Entladung sofort geladen werden, um die Kapazität zu erhalten.

Lagern der Batterie

Es wird empfohlen, die Batterie während der Lagerung an einen Ladestrom anzuschließen, sodass der Batterieladezustand durch eine Erhaltungsladung aufrechterhalten wird.

Wenn die Batterie während der Lagerung nicht an einen Ladestrom angeschlossen werden kann, muss sie abgeklemmt und an einem trockenen Ort bei konstanter Temperatur gelagert werden.

Die Batterie kann an Orten mit einer Umgebungstemperatur zwischen 25 und 35 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65 % bis zu sechs Monate lang gelagert werden.

Umgang mit dem Hebegerät

⚠ VORSICHT

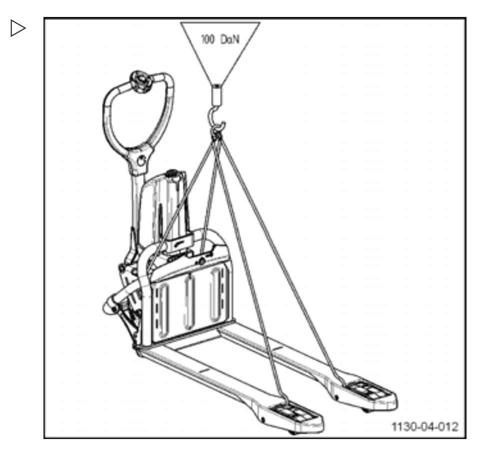
Gefahr schwerwiegender Verletzungen und/oder schwerwiegender Schäden an der Maschine.

Verwenden Sie Haken und eine Hebevorrichtung mit ausreichender Tragfähigkeit, und schützen Sie alle Teile, die die Hebevorrichtung berühren.

Gewicht der Maschine (mit Batterie): siehe „Technische Daten“

- ➢ Entfernen Sie vor dem Anbringen der Tragseile die Last.
- ➢ Trennen Sie den Batterieanschluss.
- ➢ Bringen Sie die Hebevorrichtung an.

▷



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr!

Während des Anhebens des Fahrzeugs dürfen sich keine Personen unter oder neben dem Fahrzeug aufhalten.

Stellen Sie sicher, dass die Batterie fest in ihrer Position verankert ist.

⚠ ACHTUNG

Verschleiß oder Zerstörung der Ausrüstung

Bringen Sie die Tragseile nie am Steuerungsmechanismus (Deichsel) an.

Abschleppen

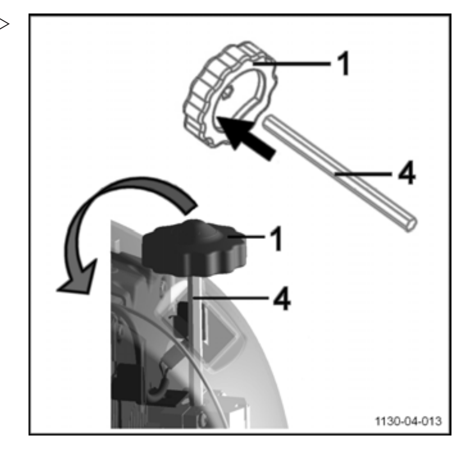
⚠ ACHTUNG

Gefahr des Verschleißes oder der Zerstörung der Maschine.

Abschleppseile nie am Steuergerät (Deichsel) anbringen.

Absetzen der Last bei einem Ausfall des Fahrzeugs

▷



Wenn das Fahrzeug ausfällt, während sich die Last in der angehobenen Stellung befindet, folgendermaßen vorgehen:

- ➢ Die Batterieabdeckung öffnen.
- ➢ Den Griff (1) und die Einstellstange (4) verwenden.
- ➢ Die Anzeige entfernen.
- ➢ Die Kombination aus Griff und Einstellstange auf derselben Höhe wie die Hubeinrichtung positionieren.
- ➢ Die Kombination aus Griff und Einstellstange nach links drehen, um die Last abzusenken.

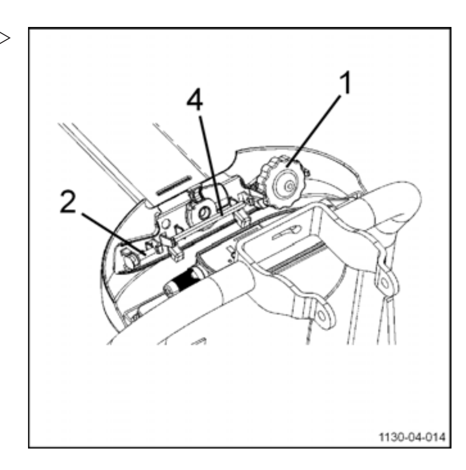
Lösen der Bremse



Wenn die Batterie keine Spannung liefert, wird automatisch die Fahrzeugbremse aktiviert.

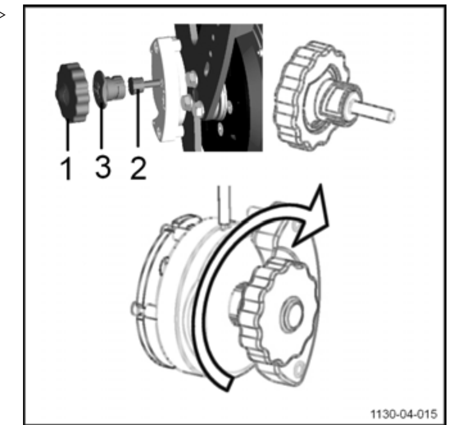
- ➢ Die Batterieabdeckung öffnen.

➢ Den Griff (1) und die Schraube (2) entnehmen. ▷



➢ Die Schraube (2) und den Notausschalter (3) zusammenfügen, und das gesamte Objekt in den Griff (1) einsetzen (siehe Abbildung). ▷

Die Bremse kann anschließend durch Drehen der gesamten Baugruppe in die gezeigte Richtung gelöst werden.



Maschine transportieren

Beim Transport des Fahrzeugs darauf achten, dass es ordnungsgemäß fixiert und vor Witterungseinflüssen geschützt ist.

Stilllegung

Wenn das Fahrzeug für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

- die Batterie entfernen und diese mindestens einmal monatlich aufladen
- die Gabelzinken absenken
- Fahrzeug aufbocken und mit Unterlegkeilen sichern, um einen platten Reifen zu vermeiden.

5

Wartung

Regelbetrieb (CiTi-Anwendung)

	Wert	Max. zulässige Last (kg)
Hubmotorkapazität	S3: 5 %	500
Fahrmotorkapazität	S2: 20 Minuten	500
Maximale Geschwindigkeit bei Überwinden von Hindernissen (km/h)	2	500
Empfohlene Höhe der zu überwin-denden Hindernisse (mm)	70	150
Empfohlene Höhe der zu überwin-denden Hindernissen (mm)	50	300
Empfohlene Höhe der zu überwin-denden Hindernisse (mm)	45	500

Batterien, Räder, Reifen sind Verschleißteile.
Diese Komponenten müssen regelmäßig
überprüft werden.

Batterieabdeckung öffnen

▷



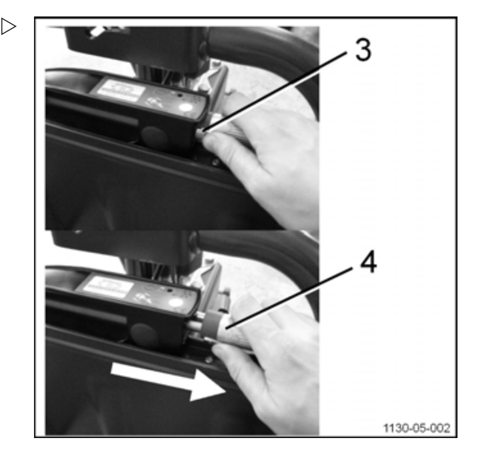
- Kappe des Notausschalters (1) in die Aufnahme (2) einsetzen und eine Vierteldrehung nach rechts drehen.

HINWEIS

Die Richtung des Schalters beachten.

Batterieanschluss trennen

▷



- Batterieabdeckung öffnen.
- Entriegelungsknopf (3) vorziehen.
- Batterieanschluss (4) eine Vierteldrehung nach links drehen.
- Batterieanschluss (4) abziehen.

Nachladen der Batterie mit dem Ladegerät

- ➢ Öffnen Sie die Batterieabdeckung.
- ➢ Klemmen Sie die Batterie ab.
- ➢ Entfernen Sie die Batterie mithilfe des Griffs.
- ➢ Stellen Sie die Batterie in der Nähe einer Netzsteckdose auf.

▷ 

1130-05-003

- ➢ Verbinden Sie die Ladegerätleitung mit der Batterie, und schließen Sie den Netzstecker des Ladegeräts an die Netzsteckdose an.

▷ 

Diodenfarbe	Batteriestatus	Anmerkung
Gelb	Initialisierung / Schnel-laufladung	Prüfen Sie, ob die Spannung für den Aufladevorgang ausreicht und dass die Temperatur sich im Rahmen der Spezifikationsvorgaben befindet [-10 °C - +40 °C] Der Aufladevorgang kann länger dauern, wenn die Temperatur 50 °C übersteigt. Die Ladedauer hängt vom Aufladestatus der Batterie ab

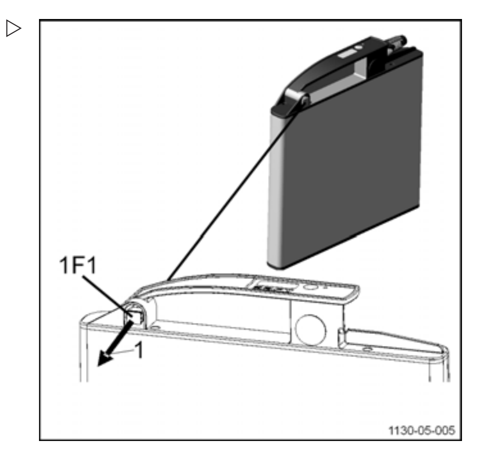
Gelb, dann abwechselnd grün	Ausgleichsaufladung	Die Batterie ist betriebsbereit; der Aufladestatus liegt über 95 % Der Strom ist in dieser Phase reduziert, damit das gleichmäßige Aufladen der unterschiedlichen Elemente fortgesetzt werden kann.
Grün	Erhaltungsladung	Die Ausgleichsaufladung ist abgeschlossen; Die Batterie verfügt über 100 % ihrer Kapazität Es wird empfohlen, die Batterie bis zur nächsten Verwendung in diesem Zustand zu belassen.
Rot, schnell blinkend	Fehler	Fehler während des Auflade- vorgangs Die Batterie kann nicht verwendet werden.

Hauptsicherung

Die 25 A-Hauptsicherung (1F1) schützt den Steuerkreis.

Im Problemfall die Sicherung durch Drehen in die gezeigte Richtung wechseln (1).

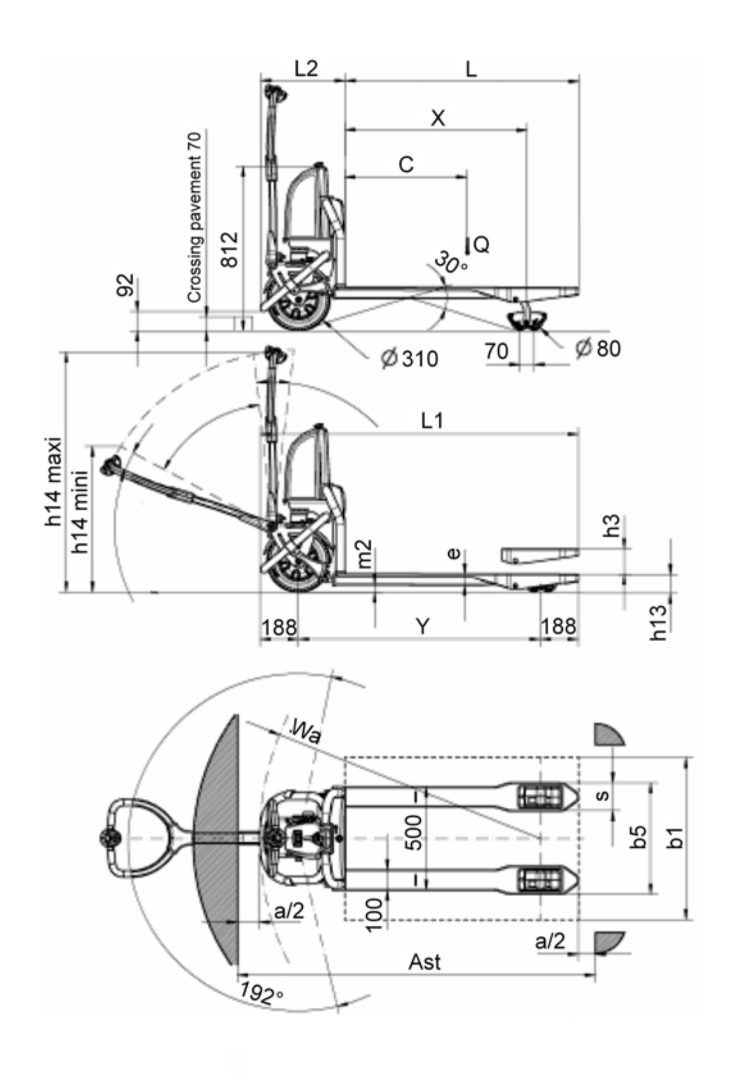
▷



6

Technische Beschreibung

Technische Daten



1130-06-001

BEZEICHNUNG				
1.2	Modell		CiTi One 1150	CiTi One 950
1.3	Antriebsart: Batterie, Diesel, Benzin, Flüssiggas, Netzstrom		Batterie	
1.4	Fahrbetrieb: manuell, Geh-, Steh-, Sitzbetrieb, Kommissionierung		Flurbedienung	
1.5	Nenntragfähigkeit	Q (kg)	500	
1.6	Lastschwerpunkt	C (mm)	600	
1.8	Abstand zwischen Lastradachse und Spitze der Gabelzinken (±5 mm), Gabeln abgesenkt/angehoben	x (mm)	972/906	772/706
1.9	Radstand (±5 mm)	y (mm)	1185	985
	Länge der Gabel	L [mm]	1150	950

GEWICHT				CiTi One
2.11	Eigengewicht (± 10 %)	kg	5 Ah	98
2.12	Eigengewicht (± 10 %)	kg	9 Ah	99
2.13	Eigengewicht (± 10 %)	kg	15 Ah	102
2.2	Last per Achse mit Last, Fahrerseite/Lastseite (±10 %)	kg	Last für 5 Ah für die Gabelzinken/das Antriebsrad	224/374
2.3	Last per Achse ohne Last, Fahrerseite/Lastseite (±10 %)	kg	für Räder/Antriebsrad	71/27

RÄDER				CiTi One
3.1	Räder: Gummi (Räder/Antriebsrad)			Gummi
3.2	Antriebsradgrößen	Ø xl (mm)		Ø 310/85
3.3	Abmessungen der Lasträder/Lastseite	Ø xl (mm)		Drehgestelle = 80 x 37
3.4	Wechselräder (Abmessungen)	Ø xl (mm)	Stabilisatoren	ohne
3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x = Antriebsrad)			1
3.6	Spurweite, Fahrerseite (±5 mm)	mm		0
3.7	Spurweite, Lastseite (±5 mm)	mm	Bewegliches Chassis	410

Technische Daten

ABMESSUNGEN			CiTi One 1150	CiTi One 950
4.4	Hub (± 5 mm)	H3 (mm)	125	
4.9	Höhe des Bedienteils in Fahrposition (min./max.)	H14 (mm)	650/1170	
4.15	Höhe der Gabeln in abgesenkter Position (±5 mm)	H13 (mm)	85	
4.19	Gesamtlänge (± 5 mm)	L1 (mm)	1560	1360
4.20	Länge bis Gabelvorderseite (±5 mm)	L2 (mm)	410	
4.21	Gesamtbreite (± 5 mm)	b1 (mm)	550	
4.22	Gabelabmessungen	S/E/L (mm)	100/55/1150	100/55/950
4.25	Gabelumfang außen (±5 mm)	B5 (mm)	550	
4.32	Bodenfreiheit, Mitte Radstand (min.)	m2 (mm)	30 / 155	
4.34	Arbeitsgangbreite mit 800 × 1200 Palette längs	Ast (mm)	1815	1615
4.35	Wenderadius (min.)	Wa (mm)	1387/1321	1187/1121

LEISTUNGSDATEN			CiTi One
5.1	Fahrgeschwindigkeit; mit Last (min.) / ohne Last (max.)	km/h	4,5/6
5.2	Hubgeschwindigkeit; mit Last (min.) / ohne Last (max.) (±10 %)	cm/s	3,7/5,4
5.3	Senkgeschwindigkeit; mit Last (min.) / ohne Last (max.) (±10 %)	cm/s	4,9/5,8
5.7	Kapazität an Steigungen; mit Last, 5 Minuten	%	8 %
5.81	Überwinden von Hindernissen, (siehe Kapital 4: Überwinden von Hindernissen)	%	—
5.82	Zulässige Geschwindigkeit beim Überwinden von Hindernissen	km/h	2+
5.9	Beschleunigungszeit, mit Last/ohne Last (d = 10 m)	s	7/6
5.10	Betriebsbremse		Elektromagnetische Scheibenbremse

ANTRIEB				CiTi One
6.1	Fahrmotor, (S2: 20 Minuten)	kW	BLDC	0,3
6.2	Hubmotor (S3: 5 % Leistung)	kW	DC	0,35
6.3	Batterietyp nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nicht			Ni cd/Ni Mh
6.41	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah		36/5 Ah

ANTRIEB				CiTi One
6.42	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah		36/9 Ah
6.43	Batteriespannung und -kapazität (Entladung nach 5 h)	V/Ah		36/15 Ah
6.5	Batteriegewicht 5 Ah/9 Ah/15 Ah	kg		6,4/7/10,5
6.6	Energieverbrauch nach genormtem VDI 2198-Zyklus	kWh		0,06

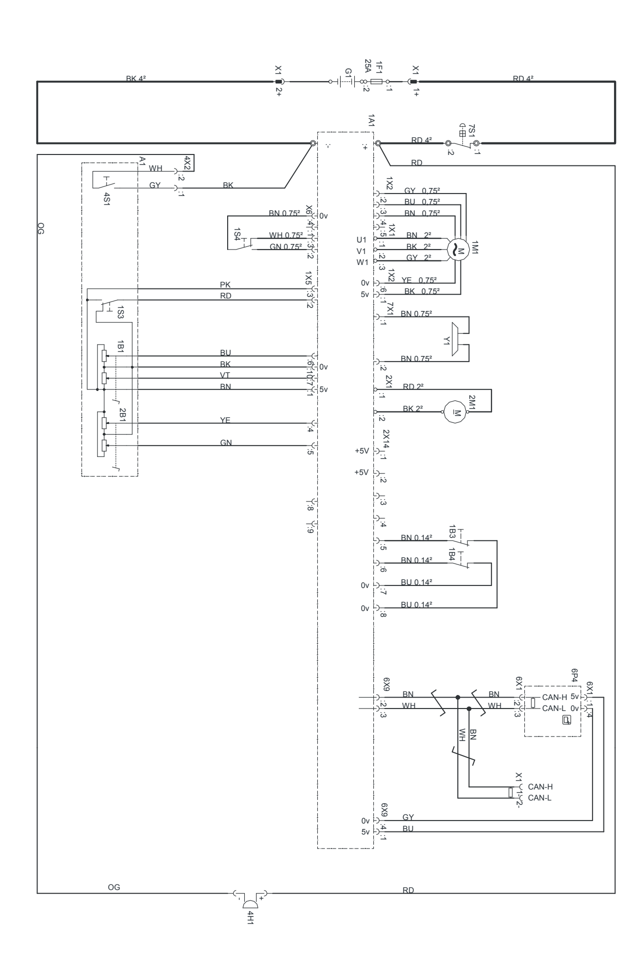
SONSTIGES			CiTi One
8.1	Elektronische Antriebs-	steuerung	
8.4	Schallpegel am Fahrerohr	dB (A)	<60

7

Schaltpläne

Stomlaufplan





A1	Steuermodul (Fahren, Hubgerüst, Hupe) (19-47)
1A1	Fahr- und Hubsteuerungseinheit (LAC) (17-80)
1B1	Fahrgeberpotentiometer (36-40)
1B3	Unterer Gabelsensor (53)
1B4	Oberer Gabelsensor (55)
2B1	Hub-Potentiometer (42-46)
1F1	Hauptsicherung 25 A (12)
G1	Batterie (12)
4H1	Hupe (85)
1M1	Fahrmotor (26-28)
2M1	Hubmotor (40-42)
6P4	Anzeigesystem, Batteriemanagement (66-70)
1S3	Sicherheitsschalter Deichsel hinten (32)
1S4	Deichselfußschalter (25–27)
4S1	Hupenschalter (21)
7S1	Notausschalter (Hauptschalter) (17)
X1	Batteriestecker (12, 75, 77)
1X2	Steckverbinder Fahrmotor (26, 27, 28)
1X3	Einstellung für Steckverbinder Steuerschaltung (22-31)
1X4	Steckverbinder Deichselfuß (24-28)
1X5	Steckverbinder für Steuermodul (30-52)
2X1	Steckverbinder für Hubsteuerung (40-42)
2X14	Steckverbinder obere/untere Abschaltung (45-60)
4X1	Steckverbinder Deichselfuß (20-22)
6X1	Steckverbinder Anzeigesystem (67, 68)
6X9	Verbinder CAN (67, 68, 78, 79)
7X1	Steckverbinder Bremse (33, 37)
Y1	BREMSE(35)

Legende der elektrischen Verkabelung:

Code	Farbe
BK	Schwarz
WH	Weiß
BU	Blau
OG	Orange
BN	Braun
GN	Grün
VT	Violett
RD	Rot
YE	Gelb
GY	Grau

Stomlaufplan

T

U

W

1130 801 15 00 DE – 11/2012